DOCUMENT RESUME

ED 181 726 FL 010 883

AUTHOR Konopczynski, G.
TITLE Judgement linguistique, judgement psycho-physique dans la perception de contours intonatifs: Interrelations (Linguistic Judgement, Psychophysical Judgement in the Perception of Intonation Contours: Interrelationships). Travaux de l'Institut de Phonetique de Strasbourg. No. 9.
INSTITUTION Universite des Sciences Humaines de Strasbourg (France).
PUB DATE 77
NOTE 17p.
LANGUAGE French

EDRS PRICE MF01/PC01 Plus Postage.
DESCRIPTORS *Child Language; *Intonation; Language Patterns; *Language Research; Phonetics; Phonology; *Psycholinguistics; Semantics; *Speech; *Suprasegmentals; Syllables; Verbal Development

ABSTRACT

A study of the utterances of young children, aged 7 to 22 months, is described. These utterances, varying in length from one to 17 syllables, contain only suprasegmental information because the verbal content was incomprehensible to hearers who were not acquainted with the child and the situation in which the utterances occured. In the corpus, certain variables analyzed instrumentally were isolated, particularly duration and contour. Three experiments on the utterances were carried out: (1) a group of adults, not professional linguists, were asked to comment on the utterances they heard; (2) a second group, students in phonetics, were asked to judge the semantic value of the utterances by classifying them as interrogatives, non-interrogatives, or other; and (3) a third group of listeners was asked to determine the contour of the last syllable of each utterance. Of the utterances in the second experiment, 13% were ambiguous, and in the third group, 14% were ambiguous. In addition to distinguishing certain cases of ambiguity in the perception of melodic curves, the study illuminated diverse types of relations between the judgment of the semantic value of an utterance and perception of its substance. (AMH)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

TRAVAUX DE L'INSTITUT DE PHONETIQUE DE STRASBOURG - 1977
N° 9 - pp. 205 à 220

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION & WELFARE
NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION

THIS DOCUMENT HAS BEEN REPRODUCED EXACTLY AS RECEIVED FROM THE PERSON OR ORGANIZATION ORIGINATING IT. POINTS OF VIEW OR OPINIONS STATED DO NOT NECESSARILY REPRESENT OFFICIAL NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION POSITION OR POLICY

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
G. Konopczynski
TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

ED181726

JUGEMENT LINGUISTIQUE, JUGEMENT PSYCHO-PHYSIQUE dans la perception de contours intonatifs : INTERPELATIONS.

par
G. KONOPCZYNSKI

L'étude d'un corpus quelque peu particulier nous a permis de dégager certains cas d'ambiguïté dans la perception de courbes mélodiques, ainsi que divers types de relations entre le jugement sur la valeur sémantique d'un énoncé et la perception de sa substance, préalablement soumise à analyse instrumentale pour permettre la mise en relation des paramètres physiques et des formes perçues.

FL010883

0. LE CORPUS.

Constitué d'énoncés d'enfants en bas âge (7-22 mois), il présente la caractéristique intéressante de ne contenir que des informations suprasegmentales : les enfants enregistrés, au nombre d'une dizaine, réalisent de façon très floue le niveau segmental ; la couche verbale est incompréhensible pour tout auditeur ne connaissant pas bien l'idiolecte de l'enfant et la situation dans laquelle est émis le discours. D'une heure d'enregistrements environ, ont été extraits 150 énoncés - un énoncé étant défini, d'après Z.S. HARRIS, comme une émission de voix entre deux pauses - dont la longueur peut varier dans d'importantes proportions : depuis l'énoncé minimal d'une syllabe, en passant par les énoncés de deux syllabes, les plus fréquents dans notre corpus, formant des "signes phrases", jusqu'à des émissions de 17 syllabes, d'une durée de 6 secondes. Dans ce corpus, soumis à analyse instrumentale (oscillogramme, courbe d'intensité en dB, courbe mélodique en Hz) on a pu dégager certains invariants, en particulier pour les paramètres de fréquence, de durée, de contour[1].

1. TESTS PERCEPTUELS.

1.1. Dans un premier temps, afin de procéder à un "sondage du terrain", tout le corpus a été soumis, pour dégrossissage, à un groupe d'adultes naïfs en linguistique, non informés du but du travail, et auxquels on ne posait aucune question précise. Seul un commentaire de ce qu'ils entendaient leur était demandé ; ils ont, dans l'ensemble, signalé que les énoncés semblaient être, soit de modalité interrogative, soit de modalité énonciative, soit d'une modalité à définir, marquée affectivement.

1.2. Dans un second temps, 65 de 150 énoncés analysés instrumentalement ont servi à l'élaboration de deux tests perceptuels destinés à :

- vérifier les impressions des adultes sus-cités (T.L.)[2]
- mettre en corrélation les données instrumentales avec les données perceptuelles (T.L. et T.P.P.)
- évaluer si l'auditeur s'appuie sur des paramètres préférentiels et lesquels (T.P.P.)
- préciser les relations entre le jugement linguistique et la perception de la réalité acoustique (T.L. et T.P.P.) et dégager, si possible, des invariants perceptuels.

Le corpus de deux tests est rigoureusement le même : il contient, outre des segments choisis de façon aléatoire, plusieurs énoncés identiques au niveau segmental, mais formant des paires minimales du point de vue intonatif, qui sont présentées, soit successivement, soit séparément ; il est procédé à des tests à choix forcé.

1.3. Les auditeurs.

Pour les deux tests, il s'agit d'étudiants bien entraînés en phonétique, de niveau homogène, ayant tous une excellente connaissance du français, quoique d'origine linguistique diverse. 36 étudiants se sont prêtés au T.L., 20 étudiants, différents des 36 premiers et légèrement moins entraînés, au T.P.P. La passation est collective.

1.4. Test Linguistique (T.L.).

1.4.1. On demande aux auditeurs de porter un jugement sur la *valeur sémantique* des énoncés, qu'ils doivent classer en interro-

3

gatives (I) ou en non-interrogatives (D) ; la possibilité de signaler d'autres modalités est cependant laissée. Il s'agit donc d'une tâche purement linguistique : attribution d'une modalité donnée à un énoncé non marqué verbalement, et perçu dans sa globalité.

1.4.2. Etant donné la pauvreté des énoncés en information segmentale et l'hétérogénéité linguistique du public testé, les résultats surprennent, car de nombreux énoncés sont classés par 100 % des auditeurs dans une modalité donnée, et 87 % des énoncés sont appréhendés de façon univoque, c'est-à-dire classés par 75 % à 100 % des auditeurs dans I ou D.[3]

13 % des énoncés sont ambigus, soit parce que les auditeurs leur attribuent une modalité avec un pourcentage inférieur à 75 %, soit que les jugements sont en totale contradiction, certains auditeurs les classant à plus de 80 % dans une modalité, d'autres les classant dans la modalité opposée. Grâce à une étude précise des données instrumentales, nous avons pu discerner quatre causes essentielles à cette ambiguïté (KONOPCZYNSKI, 1977) :

1) la brièveté d'un énoncé entraîne un manque de points de comparaison pour évaluer la forme d'une courbe mélodique et entrave donc la perception.[4]

2) Le manque de netteté des divers paramètres, que ce soit par affaiblissement (paramètres inférieurs à la moyenne d'une modalité) ou par renforcement (paramètres correspondants à ceux d'une modalité dans leur allure générale, mais exagérés par rapport à la moyenne) s'avère être une gêne sérieuse pour la perception d'un énoncé, même lorsqu'il s'agit uniquement de lui attribuer une valeur sémantique très globale.

A ces deux causes purement physiques, s'en ajoutent deux autres où se manifeste l'interférence du niveau linguistique :

3) un désaccord entre les divers paramètres, élément certes physique, introduit le doute dans l'esprit de l'auditeur. Ce dernier peut, dans ce cas, soit repérer un type de paramètre (le contour), soit un autre type (le registre) ; il est ainsi amené à émettre des jugements contradictoires[5].

A ce niveau, il ne nous est pas apparu de paramètres privilégiés, si ce n'est peut-être que les étrangers s'appuient plus sur le contour global que les Français.

4) Enfin, certains énoncés sont ambigus uniquement pour une partie des

étudiants étrangers, appartenant à un groupe linguistique déterminé (Hispanophones). Dans ce cas, seule l'interférence de deux systèmes possédant à la fois une structure prosodique et des courbes mélodiques différentes est à mettre en cause (KONOPCZYNSKI, 1975).

Pour préciser certaines de nos hypothèses relatives à l'ambiguïté des énoncés, nous avons eu recours à un deuxième test, identique quant au corpus, mais soumis à d'autres auditeurs pour éviter tout recoupement ou influence, même inconsciente.

1.5. Test psycho-physique (T.P.P.)

1.5.1. Il est demandé aux auditeurs de déterminer le contour de la dernière syllabe des énoncés, tâche qui exige plus de précision de leur part, et qui correspond beaucoup moins à ce qui se passe dans une situation de communication normale, où l'appréhension est plus globale.

Nous fondant sur nos données instrumentales ainsi que sur des expériences perceptuelles de même type réalisées par HADDING et STUDDERT-KENNEDY (1973:112 ; "listeners can reliably identify fundamental frequency contours which display a level terminal glide rather than a terminal rise or fall"), trois contours sont proposés : ascendant (↗)
descendant (↘)
ou plat (—).
Le jugement demandé, fondé sur les caractéristiques physiques d'un énoncé, et plus précisément sur sa partie finale, peut être malgré tout influencé, soit par le contour général perçu, soit par une interprétation linguistique inconsciente (d'où l'étiquette de psycho-physique) ; inversement, le jugement linguistique demandé en T.L. peut être contrôlé, autant par le contour global de l'énoncé que par le contour de sa syllabe finale seule ou par d'autres paramètres à définir.

1.5.2. Malgré une difficulté certaine de la tâche imposée (tâche analytique et non plus globale comme en T.L., choix entre trois possibilités et non plus deux), 100 % des auditeurs, là encore attribuent à une vingtaine d'énoncés une même forme de contour ; par ailleurs 75 % à 100 % des auditeurs sont d'accord sur le contour dans 86 % des cas.

- 14 % des contours sont donc ambigus, la moitié environ des auditeurs les entendant ascendants, les autres descendants ou plats (ces deux dernières catégories étant regroupées sous descendant par opposition à ascendant).

En comparant une nouvelle fois les données instrumentales, il apparaît que :

a) la mauvaise reconnaissance est due au manque de netteté des paramètres physiques, inférieurs à la moyenne d'une modalité donnée (écarts trop faibles, pentes trop douces), et/ou à l'influence du contour de la syllabe précédente, qui, s'il est plus marqué que celui de la syllabe finale, influence fortement la perception. Il semblerait que le pré-contour serve plus ou moins comme point d'ancrage perceptif. La comparaison entre chutes basses (— \ ), moins bien perçues, et chutes hautes (— \ ) met en évidence l'importance de ce point d'ancrage. Dans les chutes basses, le décalage entre V.P. et V.F., insuffisant, entraîne la perception d'un contour plat, alors que dans les chutes hautes le départ plus élevé du contour final par rapport au pré-contour suffit à donner le sentiment de la pente descendante, même avec un écart total identique ou inférieur. Ainsi, toutes les chutes hautes sont reconnues à 100 %, mais non les chutes basses.

La perception de l'énoncé n° 1a confirme l'importance du pré-contour. Bien que de forme $\frac{3}{1}$ ⌒ ^{3}, 85 % des auditeurs entendent la syllabe finale comme montante, probablement sur la base du décalage entre les parties 1 et 2, et 3 reste négligé auditivement.

EXEMPLES

Enoncé.....	54 d T.L. = D	54 e T.L. = D	51 T.L. = D	27 T.L. = I	20 T.L.= I	3 T.L. = I
Perception T.P.P.						
↗	55 %	35 %	25 %	45 %	60 %	55 %
↘	35 % } 45%	45 % } 65%	25 % } 75%	20 % } 50%	30 % } 40%	10 % } 45%
—	10 % }	20 % }	50 % }	30 % }	10 % }	35 % }
Données physiques						
- Ecart V.F.	(M=-8,3)-6	- 8	- 8	(M=12,12) 10	10	6
- Ecart E.E.	(M=-14,2)-12	- 8	- 12	(M=21,88) 14	16	8
- R	(M=-35)-19,6	-32,6	- 40	(M=61,66)36,3	58,8	38,7
- Contour VP/VF	⌒	⌒	⌒	/	/	/

Ce sont là les seuls cas, où par suite du désaccord total entre courbe émise et courbe perçue, l'ambiguïté s'installe en T.P.P.. Il existe des cas où une majorité d'auditeurs perçoit une courbe contraire à celle qui est réalisée, mais les raisons en sont alors tout autres (cf. 2.3.3.).

b) Les auditeurs entendent plus de courbes plates qu'il n'en existe réellement. La cause en est double, à la fois psychologique et physique. Comme l'on annonce trois formes de contours possibles en cas de doute entre ↘ et ——, les auditeurs choisissent de temps à autre le contour ——, puisque cette catégorie leur est proposée. Par ailleurs, les contours se perçoivent plats dans deux cas :

- si les écarts sur la voyelle finale sont peu importants, et la pente faible, comme dans de nombreuses chutes basses (—\ ) ; pénultième et finale ne sont alors pas séparées perceptuellement, et la première conditionne l'audition de la seconde ; si la pénultième est plate ou d'une fréquence moyenne, la finale se perçoit comme telle aussi, en raison d'un trop faible décalage des indices.
- si, malgré des écarts et une pente correspondant à sa modalité, l'énoncé reste toujours dans un même registre moyen, cas des phrases n° 54b, 11a, 17... etc.

EXEMPLES

Enoncé...	45 b	9	35 c	31	17	11 a	54 b	18	39	Moy.
Perception T.P.P.										
↘	55 %	55 %	40 %	45 %	55 %	50 %	45 %	60 %	45 %	(6)
——	45 %	40 %	50 %	45 %	45 %	45 %	55 %	40 %	45 %	
Données physiques										
- Ecart V.F.	- 6	- 6	n.m.	- 2	- 2	- 12	- 10	- 4	n.m.	- 8,3
- R	-23,5	-19,5	n.m.	- 20	- 7,5	- 30	-47,6	- 6	n.m.	-35
- Registre	3-2	3-2	n.m.	3-2	3-3	3-3	3-3	4-3	n.m.	
- Contour	— \	⌒	n.v.	— \	— ↘	⌒	↘	— ⌒	⌒	

c) En revanche, les contours finaux réellement plats ne sont entendus comme tels que lorsque voyelle pénultième et voyelle

finale sont émises, soit au même niveau, soit en continuité descendante légère (cf. 2). Les basses statiques (——___) sont généralement perçues comme descendantes, ce qui confirme l'importance du pré-contour. Les auditeurs s'en servent comme repère, et ils ont alors des difficultés à distinguer la voyelle finale du contour antéséquent, et n'entendent que les fréquences extrêmes et non le mouvement qui mène de l'une à l'autre.

STUDDERT-KENNEDY fait la même constatation (1973:121) : "Listeners... do, with fair frequency, hear a level glide as rising or falling. They tend to be misled by... the movement of the contour... immediately preceeding the terminal sustain" ; son hypothèse est que réalité émise et perçue correspondent si l'auditeur est capable de séparer auditivement le segment final de la pénultième ; dans le cas contraire, il y a risque d'ambiguïté.

On retrouve dans ce comportement perceptuel le phénomène plus général de constance perceptive, ou la théorie du niveau d'adaptation proposée par HELSON (1948) et reprise plus récemment sous une forme différente ("inférence process") par FOURCIN (1971) qui démontre l'influence des éléments précurseurs sur la perception des stimuli suivants.

2. COMPARAISON DES RESULTATS DES TESTS.

Que la tâche soit d'ordre linguistique ou psycho-physique, les résultats présentent des similitudes :

2.1.

Il importe de noter avant tout que le classement perceptuel établi valide les indices retenus après l'analyse acoustique. En outre, les jugements se correspondent :

T.L. = T.P.P. dans 76,5 % des cas ; il y a réciprocité perceptuelle, c'est-à-dire que jugement linguistique et psycho-physique vont de pair, le premier étant fondé sur le second. Si l'on admet la théorie des "blocs perceptuels d'abstraction croissante" [7], il y a correspondance entre l'entrée du bloc "analyse auditive de l'onde", dégageant un certain nombre de patterns auditifs, et la sortie du bloc "phonetic analysis of auditory patterns". Les caractéristiques physiques de l'onde sonore d'entrée sont analysées en traits auditifs reflétant de façon univoque les propriétés acoustiques de cette onde, et ces traits auditifs sont à leur tour interprétés de façon univoque en traits linguistiques. Par ailleurs, au niveau prosodique, la forte proportion de concordance entre T.L. et T.P.P. "confirms the importance of the terminal glide in linguistic jud-

gements of intonation contours" comme l'ont rappelé entre autres HADDING et STUDDERT KENNEDY (1973:123).

2.2.

A une caractéristique physique donnée correspond donc généralement un jugement linguistique donné :

- courbes physiquement ↗, entendues ↗, appréhendées comme I.
- courbes physiquement ↘, entendues ↘, ou —, (mais jamais ↗) appréhendées comme D.
- courbes physiquement —, entendues —, ou ↘, (mais non ↗) toujours appréhendées comme D.

2.3.

Cependant, le contour final n'est pas le seul élément déterminant pour la décision linguistique. En effet, il n'y a pas recouvrement des cas ambigus : malgré une bonne reconnaissance du contour final en T.P.P. (accord réalité émise/perçue) certains énoncés restent non classables sémantiquement (T.L.) et inversement, la non-reconnaissance du contour final n'entraîne pas automatiquement l'ambiguité linguistique d'un énoncé.

EXEMPLES :

a) Enoncés ambigus en T.L. et non en T.P.P.

N°	T.L.	T.P.P. ↗	T.P.P. ↘	↘ + —	Forme Physique
14	71 % D		100 %	(90 + 10)	(ch. b.)
18	67 % D		100 %	(60 + 40)	(ch. b.)
39	62 % D	10 %	90 %	(45 + 45)	
8	66 % I	100 %			
9a	62 % I	10 %	90 %	(65 + 25)	(ch. b.)
42	58 % I	10 %	90 %	(25 + 65)	(ch. h.)
21	57 % I	20 %	80 %	(70 + 10)	(ch. b.)

b) Enoncés ambigus en T.P.P. et non en T.L.

N°	T.L.	T.P.P. ↗	T.P.P. ↘	↘ + —	Forme Physique
33	98 % D	40 %	60 %	(50 + 10)	n.v.
54d	82 % D	55 %	45 %	(30 + 10)	
54e	82 % D	35 %	65 %	(45 + 20)	
51	80 % D	25 %	75 %	(25 + 50)	
27	95 % I	45 %	50 %	(20 + 30)	
4	89 % I	75 %	25 %	(15 + 10)	n.v.
20	88 % I	60 %	40 %	(30 + 10)	
3	78 % I	55 %	45 %	(35 ++ 10)	

Ce phénomène peut avoir diverses causes :

2.3.1. Puisqu'un jugement linguistique précis ne peut se faire, alors que les paramètres physiques sont nets et que l'audition du contour est correcte, c'est que ce jugement repose sur des critères autres que le contour final :

- soit la durée
- soit surtout le registre : le fait d'entendre un pic fréquentiel est un indice suffisant pour classer un énoncé dans les interrogatives, même si les autres facteurs sont de type énonciatif. Selon STUDDERT-KENNEDY et HADDING (1971:13) "a high peak alone is a powerful question cue for both (american and swedish) language groups".[8]
- soit le contraste entre deux unités, plus important que les indices afférents à une seule unité[9]
- soit divers facteurs combinés, la globalité des paramètres l'emportant sur le contour d'un seul élément.

EXEMPLES :

Enoncé...	9a	14	18	42	21	
T.L.	62 % I	71 % D	67 % D	58 % I	57 % I	discordance
T.P.P.	90 % ↘	100 % ↘	100 % ↘	90 % ↘	80 % ↘	discordance
Données physiques :						correspondance
- contour						correspondance
- registre	4-3	4-3	4-3	3-4	3-3	correspondance

2.3.2. Le jugement linguistique est plus conditionné par le globalité d'un énoncé que par le jugement psycho-physique (cf. 2.3.1.), comme le montrent les exemples 2.3.a. Ainsi une courbe mélodique, montant lentement et régulièrement sur tout un énoncé, ne nécessite qu'un faible écart de fréquence sur la voyelle finale (cas de l'énoncé 12, écart V.F. = 8) pour être entendue comme une question, alors qu'une montée finale rapide et culminant plus haut, mais précédée d'un élément grave, n'est pas perçue aussi aisément. Dans le premier cas, ce serait plutôt le glissement mélodique de l'ensemble qui détermine le jugement, et non le niveau fréquentiel d'un segment particulier. Un énoncé est traité comme une seule unité perceptuelle, et non comme divers éléments juxtaposés.

2.3.3. Qui plus est, cette décision linguistique, prise sur des critères autres que le contour final, va quelquefois jusqu'à influencer et altérer l'audition de ce contour. L'énoncé 49, entre autres, en offre un exemple frappant : interprété D à 88 % par les étrangers, à 100% par les Français, il présente un contour général certes descendant (écart EE = - 8), mais une finale réalisée ascendante (écart V.F. = + 8, R = + 39 %) et perçue plate ou même descendante par 95 % des auditeurs.

Etant donné que les auditeurs n'ont pu interpréter l'énoncé comme une déclarative parce qu'ils ont entendu une descente finale, on est en droit de conclure qu'ils ont entendu -ou cru entendre- une descente finale parce qu'ils avaient interprété l'énoncé comme une énonciation, sur la base d'autres paramètres ; ainsi la décision linguistique prédétermine la forme auditive. Le sujet étranger, moins influencé par la connaissance globale de sa langue, se fonde plus sur les paramètres physiques entendus, et se trouve moins soumis à cette pré-décision. COLLIER, dans une étude récente poursuivant un but tout à fait différent du nôtre, et avec une méthode également différente, aboutit aux mêmes conclusions (1977; 143) : "Mis en présence d'une langue étrangère, (les sujets) se concentrent plus facilement sur l'aspect purement mélodique des stimuli alors que (les natifs) sont divertis par l'attention qu'ils prêtent aux ressemblances interprétatives des contours mélodiques".

Cette décision linguistique prédéterminant la perception physique joue également dans d'autres cas : les énoncés 11, 26, 40b, 44b, 45a, qui présentent, outre les caractéristiques de leur modalité, un contour V$_o$F. de type ⌒ sont, malgré la descente finale, interprétés I à 100 %, et en T.P.P. le contour est perçu ↗ par 85 à 100 % des auditeurs ; deux hypothèses s'offrent : soit les descentes finales, trop légères et trop brèves, ne sont pas perceptibles, soit elles sont auditivement perçues, mais négligées, en raison d'une décision linguistique prise sur la base des autres paramètres. Les résultats de T.P.P. font pencher plutôt vers la seconde solution, puisque les descentes finales sont perçues par 5 à 15 % des sujets, soit comme ↘ , soit comme — (énoncés 26, 44b, 45a ; seuls les énoncés 11 et 40b ont une V.F. perçue ascendante par 100 % des sujets) ; il semble donc bien que le jugement linguistique conditionne et altère en partie la perception du segment final.

STUDDERT-KENNEDY et HADDING (1971:9) signalent, sur la base de diverses expériences perceptuelles plus contrôlables que les nôtres, puisque faites à partir de matériel synthétique, précisément calibré, que "decisions from higher levels feed back to correct... tentative decisions at lower levels and to construct the final percept" ; ils démontrent que dans certains cas (p. 18) "it seems to be the overall sweep of the pattern that determines the judgment rather than the frequency levels of particular segments of the contour..." et ils concluent "If a terminal fall is heard, the listener interprets the utterance as a statement, unless the fall was slight and he has also heard a very high peak (c'est nous qui soulignons) ; if a terminal rise is heard, the listener interprets the utterance as a question, unless the rise was slight and he has also heard an unusually low peak ; ...linguistic decision determines auditory shape" (p. 19).

2.4.

Enfin certains énoncés, qui se détachent de tous les autres par une ambiguïté totale sur les deux plans : linguistique et psychophysique, se caractérisent également par un contour particulier : émis dans un registre moyennement élevé, ils présentent, outre la montée relevée pour les interrogatives, un plateau final haut et assez long, rencontré ni dans la modalité I, ni dans la modalité D. Nous fondant sur les données de HADDING-KOCH (1961), nous estimons qu'ils pourraient appartenir à une troisième modalité, celle du soliloque.

Résumant en 1973 ses recherches antérieures, HADDING-KOCH écrit : "The third category of utterance had a level terminal glide ("terminal sustain") ; with a relatively even and moderately high overall f_o, this type of contour occurred when the speaker was musing or talking to himself" (p.110) et elle pense que "listeners can reliably form a category of utterances defined by the speaker's talking to himself rather than addressing a listener" (p. 112), ce qui l'amène à proposer un trait prosodique original ($\pm$ Listener), dont la fonction serait d'attirer et de retenir l'attention d'un auditeur (p. 123). Pour vérifier cette hypothèse, elle suggère que "further evidence... might be gained from systematic study of "egocentric" and "otherdirected" speach in young children".

Notre corpus présente trop peu de cas de totale ambiguïté aux deux niveaux pour que nous puissions actuellement conclure. Cependant nous avons relevé des cas de soliloque dans d'autres données, fournies par des enfants un peu plus âgés (24-28 mois), dont l'étude, actuellement en cours, pourrait confirmer les hypothèses ci-dessus.

Une réciprocité perceptuelle simple existe entre jugement linguistique et jugement psycho-physique d'une majorité d'énoncés, la plupart d'entre eux étant catégorisés linguistiquement sur la base du contour final, paramètre préférentiel.

Cependant des interrelations plus complexes apparaissent également, montrant que la perception d'une forme physique précise n'entraîne pas toujours un jugement linguistique univoque, celui-ci pouvant être fondé sur des paramètres secondaires ; pour les mêmes raisons, la non-perception d'un contour final ne signifie pas automatiquement ambiguïté au niveau linguistique ; inversement une décision au niveau linguistique peut déterminer et altérer la perception physique d'un élément prosodique, en particulier celle du contour final. Enfin les énoncés non-classifiables tant au niveau physique que linguistique appartiennent peut-être à une modalité non prévisible initialement.

LABORATOIRE DE PHONETIQUE
BESANCON

NOTES

[1] cf. KONOPCZYNSKI 1975a, 1976.

[2] pour T.L. et T.P.P. voir sens ci-après § 1-4

[3] Ceci tend à confirmer la valeur linguistique des structures prosodiques en général et de celles du jeune enfant en particulier.

[4] Il faudrait probablement aussi incriminer le pouvoir séparateur de l'oreille et ses limitations. Quoique les diverses expériences faites sur la perceptibilité des changements de fréquence (cf.bilan rapide fait par t'Hart, 1977, auquel il convient d'ajouter J. Guichard, J. Hélias et J.C. Lafon : Cochlée et perception du temps, XV° Assises Nationales de la Prothèse Auditive, Paris, novembre 1977) ne soient pas directement applicables à notre étude, on peut prendre comme base les données de t'Hart : un glissando de 1 à 5 demi-tons doit dépasser une durée d'une demi seconde pour être audible en langue naturelle. Nous revoyons actuellement les énoncés brefs de notre corpus pour voir si cette cause est à retenir, mais on peut signaler dès à présent que les variations de F_0 testées ne semblent pas sub-liminaires puisque repérées par les auditeurs étrangers.

[5] Même constatation faite par Carton (1977:135) "un item, attaque haute, est classé parmi les attaques basses, sans doute parce qu'il est réalisé avec un plateau initial" ; il y a bien ici manque d'accord entre les paramètres.

[6] Les pourcentages n'arrivent pas toujours à 100 %, certains auditeurs n'ayant pas donné de réponses.

[7] cf. Travaux de FANT, STEVENS, HOUSE, ČISTOVIČ.

[8] Ce registre élevé des interrogatives est noté pour la langue adulte, par des chercheurs dans un nombre important de langues : cf. E. HERMAN, 1942, Probleme der Frage ; K.L. PIKE, 1945, The intonation of American English ; C.F. HOCKETT, 1955, A manual of phonology ; HADDING-KOCH, 1961, Acoustico-phonetic studies in the intonation of southern Swedish, ainsi que ses études sur l'intonation de l'américain et du suédois (1971-1973) ; BOLINGER, 1964, Intonation as a universal, etc...

[9] Cf. même constatation faite par Carton (1977:135) "ce n'est donc pas le seul registre de l'attaque qui importe, mais le contraste syllabe 1/syllabe 2."

ABREVIATIONS ET SYMBOLES UTILISES

Registre :	: registre dans la gamme tempérée (ex. 4-3 = énoncé commençant dans la gamme tempérée 4 et finissant dans la gamme 3).
Ecarts V. Finale	: écarts sur la voyelle finale, mesurés en quarts de tons musicaux.
Ecarts E.E.	: écarts sur l'énoncé entier, mesurés, comme précédemment en quarts de tons musicaux.
Contour V.P./V.F.	: contour voyelle pénultième/voyelle finale.
Durée V.F.	: Durée de la voyelle finale en cs.
R (%)	: Rupture mélodique, c'est-à-dire $\frac{\text{écart mélodique en quarts de tons}}{\text{durée}}$ exprimé en %.

ABREVIATIONS ET SYMBOLES UTILISES (suite)

: contour ascendant

: contour descendant

 : contour plat

ch. b : chute basse

ch. h. : chute haute

b. st. : basse statique

n.m. : non mesurable

n.v. : non visible

I : énoncés perçus comme interrogatifs

D : énoncés perçus comme énonciatifs

M : moyenne.

BIBLIOGRAPHIE

CARTON F. (1977) : Validation d'indices perceptifs de l'intonation par LONGCHAMP F. analyse multidimensionnelle ; in *Actes des 8° Journées d'Etudes du Groupe de la Communication Parlée*, vol. 1, pp. 133-138. Institut de Phonétique d'Aix en Provence.

ČISTOVIČ L. : Seminar on Speech Production and Perception, Leningrad ; publié FANT G. (Eds) 1966) in *Zeitschrift für Phonetik*, Band 21, Heft 1/2, 1968.

COLLIER R. (1977) : La perception de l'intonation anglaise par des anglophones et des néerlandophones, in *Actes des 8° Journées d'Etudes* du Groupe de la Communication Parlée, vol. 1, pp. 139-146. Institut de Phonétique d'Aix en Provence.

FOURCIN A.J. (1971) : Perceptuel mechanisms at the first level of speech processing. *Proc. Seventh Intern Cong. Phon. Sci.* Montréal ; Mouton 1972, pp. 48-62.

HADDING-KOCH K. (1961) : Acoustico-phonetic Studies in the Intonation of Southern Swedish. Lund : Gleerups.

HADDING-KOCH K., STUDDERT-KENNEDY M. (1964) :
An experimental study of some intonation contours. *Phonetica* 11, pp. 175-185.

HADDING-KOCH K., STUDDERT-KENNEDY M. (1973) :
Are you asking me, telling me or talking to yourself ? *Working Papers Lund*, 7, pp. 111-125.

KONOPCZYNSKI G. (1975a) : Contribution à l'étude des structures prosodiques chez les enfants de 1 à 2 ans. Communication faite au VIII° Congrès Inter. des Sciences Phonétiques. Leeds, 1975. Sous presse.

KONOPCZYNSKI G. (1975b) : Perception (par des français et des étrangers) des structures intonatives d'enfants français. Analyse d'un test perceptuel. *BULAG* n° 3, pp. 101-126. Université de Besançon.

KONOPCZYNSKI G. (1976) : Etude expérimentale de quelques structures prosodiques employées par les enfants français entre 7 et 22 mois. *Travaux de l'Institut de Phonétique de Strasbourg* n° 7, pp. 171-205.

KONOPCZYNSKI G. (1977) : Le rôle de certains traits prosodiques dans la perception du message (d'après un corpus de langage enfantin). *BULAG* n° 5, pp. 98-112 ; Université de Besançon.

STUDDERT-KENNEDY M., HADDING K. (1971 a) :
Auditory and linguistic processes in the perception of intonation contours. *Working Papers Lund*, n° 5, pp. 1-26.

STUDDERT-KENNEDY M., HADDING K. (1971b) :
Further experimental studies of f_0 contours. *Proc. Seventh Intern. Cong. Phon. Sci.*, Montréal, Mouton, 1972, pp. 1026-1031.

't HART J. (1977) : Vers une base psychophonétique de la stylisation intonative in *Actes des 8° Journées d'Etudes du Groupe de la Communication Parlée*, vol. 1, pp. 167-174. Institut de Phonétique d'Aix-en-Provence.

ULDALL E. (1961) : Ambiguity : question or statement ? or "Are you asking me or telling me ?" *Proc. Fourth Intern. Cong. Phon. Sci.*, Helsinki, 1962, pp. 779-783.